

Fotos: Silvio Ferreira



Estimativa do Custo de Produção de Milho 1ª Safra, 2003/04, para Mato Grosso do Sul e Mato Grosso

Geraldo Augusto de Melo Filho¹
Alceu Richetti²

No presente trabalho são apresentadas as estimativas dos custos de produção fixo, variável e total da cultura do milho 1ª safra, 2003/04, para os Estados de Mato Grosso do Sul e Mato Grosso.

São custos fixos: depreciação e juros sobre o valor de máquinas e equipamentos, e remuneração do capital empregado em terra (estimada como valor de arrendamento).

O custo variável refere-se às despesas realizadas com fatores de produção cujas quantidades podem ser modificadas em função da escala de produção, tais como: sementes, fertilizantes, calcário, defensivos, combustíveis,

lubrificantes, reparos de máquinas e equipamentos.

O custo total é a soma dos custos fixos e variáveis.

As Tabelas 1 e 2 apresentam os custos em Dourados, MS (Sistema Plantio Direto - SPD e Sistema Convencional - SC), representando a Região Sul, e as Tabelas 3 e 4, Chapadão do Sul, MS (SPD e SC), representando a Região Norte do Estado.

A Tabela 5 apresenta os custos em Primavera do Leste, MT, no SPD.

¹Eng. Agr., M.Sc., Embrapa Agropecuária Oeste, Caixa Postal 661, 79804-970 Dourados, MS. E-mail: gerald@cpao.embrapa.br

²Adm., M.Sc., Embrapa Agropecuária Oeste. E-mail: richetti@cpao.embrapa.br

Tabela 1. Custos fixo, variável e total da cultura do milho 1ª safra, no Sistema Plantio Direto, por hectare, em Dourados, MS, safra 2003/04. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2003.

| Componentes | Unidade | Quantidade | Preço unitário (R\$) | Valor | | Participação (%) |
|--|---------|------------|----------------------|----------|--------|------------------|
| | | | | (R\$) | (US\$) | |
| A – Custos fixos | | | | 339,88 | 115,22 | 24,76 |
| Depreciação e juros sobre capital fixo | R\$/ha | | | 111,88 | 37,93 | 8,15 |
| Remuneração da terra | R\$/ha | | | 228,00 | 77,29 | 16,61 |
| B - Custo variável | | | | 1.032,58 | 350,00 | 75,24 |
| B.1. Insumos | | | | 706,37 | 239,42 | 51,46 |
| Calcário | t | 0,50 | 58,00 | 29,00 | 9,83 | 2,11 |
| Semente de milho | kg | 18,00 | 3,27 | 58,86 | 19,95 | 4,29 |
| Inseticida (tratamento de semente) | l | 0,36 | 76,00 | 27,36 | 9,27 | 1,99 |
| Fertilizante (manutenção) | kg | 350,00 | 0,78 | 273,00 | 92,54 | 19,89 |
| Fertilizante (cobertura) | kg | 100,00 | 0,74 | 74,00 | 25,08 | 5,39 |
| Herbicida dessecante 1 | l | 3,00 | 12,90 | 38,70 | 13,12 | 2,82 |
| Herbicida dessecante 2 | l | 0,80 | 16,90 | 13,52 | 4,58 | 0,99 |
| Herbicida pós-emergente 1 | l | 3,00 | 13,50 | 40,50 | 13,73 | 2,95 |
| Herbicida pós-emergente 2 | l | 0,70 | 128,75 | 90,13 | 30,55 | 6,57 |
| Inseticida 1 | l | 0,60 | 23,60 | 14,16 | 4,80 | 1,03 |
| Inseticida 2 | l | 0,30 | 96,00 | 28,80 | 9,76 | 2,10 |
| Inseticida 3 | l | 0,15 | 88,90 | 13,34 | 4,52 | 0,97 |
| Formicida | kg | 0,50 | 10,00 | 5,00 | 1,69 | 0,36 |
| B.2. Operações agrícolas | | | | 91,73 | 31,10 | 6,68 |
| Distribuição de calcário | hm | 0,15 | 36,34 | 5,45 | 1,85 | 0,40 |
| Semeadura/adubação | hm | 0,70 | 36,72 | 25,70 | 8,71 | 1,87 |
| Adubação de cobertura | hm | 0,30 | 23,11 | 6,93 | 2,35 | 0,50 |
| Aplicação de herbicidas (2 aplicações) | hm | 0,30 | 23,33 | 7,00 | 2,37 | 0,51 |
| Aplicação de inseticida (3 aplicações) | hm | 0,45 | 23,33 | 10,50 | 3,56 | 0,77 |
| Aplicação de formicida | dh | 0,04 | 14,00 | 0,56 | 0,19 | 0,04 |
| Capina manual | dh | 1,00 | 14,00 | 14,00 | 4,75 | 1,02 |
| Colheita mecânica | hm | 0,50 | 43,19 | 21,59 | 7,32 | 1,57 |
| B.3. Outros | | | | 234,48 | 79,48 | 17,10 |
| Transporte externo | sc | 120,00 | 0,95 | 114,00 | 38,64 | 8,31 |
| Fundersul (fundo rodoviário) | R\$ | 120,00 | 0,10 | 11,76 | 3,99 | 0,86 |
| Assistência técnica | % | 2,00 | | 18,24 | 6,18 | 1,34 |
| Juros de custeio | % | 6,00 | | 45,60 | 15,46 | 3,32 |
| Seguridade social rural (CESSR) | % | 2,20 | | 44,88 | 15,21 | 3,27 |
| Custo Total (A + B) | | | | 1.372,46 | 465,22 | 100,00 |

hm = hora máquina; dh = dias homem.

Produtividade esperada = 120 sc/ha.

Tabela 2. Custos fixo, variável e total da cultura do milho 1ª safra, no Sistema Convencional, por hectare, em Dourados, MS, safra 2003/04. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2003.

| Componentes | Unidade | Quantidade | Preço unitário (R\$) | Valor | | Participação (%) |
|--|---------|------------|----------------------|----------|--------|------------------|
| | | | | (R\$) | (US\$) | |
| A - Custos fixos | | | | 357,96 | 121,34 | 25,67 |
| Depreciação e juros sobre capital fixo | R\$/ha | | | 129,96 | 44,05 | 9,32 |
| Remuneração da terra | R\$/ha | | | 228,00 | 77,29 | 16,35 |
| B – Custo variável | | | | 1.036,41 | 351,31 | 74,34 |
| B.1. Insumos | | | | 683,15 | 231,55 | 49,00 |
| Calcário | t | 1,00 | 58,00 | 58,00 | 19,66 | 4,16 |
| Semente de milho | kg | 18,00 | 3,27 | 58,86 | 19,95 | 4,22 |
| Inseticida (tratamento de semente) | kg | 0,36 | 76,00 | 27,36 | 9,27 | 1,96 |
| Fertilizante (manutenção) | kg | 350,00 | 0,78 | 273,00 | 92,54 | 19,58 |
| Fertilizante (cobertura) | kg | 100,00 | 0,74 | 74,00 | 25,08 | 5,31 |
| Herbicida pós-emergente 1 | l | 3,00 | 13,50 | 40,50 | 13,73 | 2,90 |
| Herbicida pós-emergente 2 | l | 0,70 | 128,75 | 90,13 | 30,55 | 6,46 |
| Inseticida 1 | l | 0,60 | 23,60 | 14,16 | 4,80 | 1,02 |
| Inseticida 2 | l | 0,30 | 96,00 | 28,80 | 9,76 | 2,07 |
| Inseticida 3 | l | 0,15 | 88,90 | 13,34 | 4,52 | 0,96 |
| Formicida | kg | 0,50 | 10,00 | 5,00 | 1,69 | 0,36 |
| B.2. Operações agrícolas | | | | 127,17 | 43,12 | 9,12 |
| Manutenção de terraço | hm | 0,15 | 36,15 | 5,42 | 1,84 | 0,39 |
| Distribuição de calcário | hm | 0,15 | 36,34 | 5,45 | 1,85 | 0,39 |
| Gradagem aradora | hm | 0,80 | 36,17 | 28,94 | 9,81 | 2,08 |
| Gradagem niveladora | hm | 0,33 | 36,11 | 11,92 | 4,04 | 0,85 |
| Semeadura/adubação | hm | 0,50 | 36,72 | 18,36 | 6,22 | 1,32 |
| Adubação de cobertura | hm | 0,30 | 23,11 | 6,93 | 2,35 | 0,50 |
| Aplicação de herbicidas | hm | 0,15 | 23,33 | 3,50 | 1,19 | 0,25 |
| Aplicação de inseticida (3 aplicações) | hm | 0,45 | 23,33 | 10,50 | 3,56 | 0,75 |
| Aplicação de formicida | dh | 0,04 | 14,00 | 0,56 | 0,19 | 0,04 |
| Capina manual | dh | 1,00 | 14,00 | 14,00 | 4,75 | 1,00 |
| Colheita mecânica | hm | 0,50 | 43,19 | 21,59 | 7,32 | 1,55 |
| B.3. Outros | | | | 226,09 | 76,64 | 16,22 |
| Transporte externo | sc | 120,00 | 0,95 | 114,00 | 38,64 | 8,18 |
| Fundersul (fundo rodoviário) | R\$ | 120,00 | 0,10 | 11,76 | 3,99 | 0,84 |
| Assistência técnica | % | 2,00 | | 18,49 | 6,27 | 1,33 |
| Juros de custeio | % | 6,00 | | 36,96 | 12,53 | 2,65 |
| Seguridade social rural (CESSR) | % | 2,20 | | 44,88 | 15,21 | 3,22 |
| Custo Total (A + B) | | | | 1.394,37 | 472,65 | 100,00 |

hm = hora máquina; dh = dias homem.

Produtividade esperada = 120 sc/ha.

Tabela 3. Custos fixo, variável e total da cultura do milho 1ª safra, no Sistema Plantio Direto, por hectare, em Chapadão do Sul, MS, safra 2003/04. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2003.

| Componentes | Unidade | Quantidade | Preço unitário (R\$) | Valor | | Participação (%) |
|--|---------|------------|----------------------|----------|--------|------------------|
| | | | | (R\$) | (US\$) | |
| A - Custos fixos | | | | 334,91 | 113,53 | 20,37 |
| Depreciação e juros sobre capital fixo | R\$/ha | | | 106,91 | 36,24 | 6,50 |
| Remuneração da terra | R\$/ha | | | 228,00 | 77,29 | 13,87 |
| B – Custo variável | | | | 1.309,00 | 443,73 | 79,30 |
| B.1. Insumos | | | | 943,24 | 319,74 | 57,40 |
| Calcário | t | 0,50 | 80,00 | 40,00 | 13,56 | 2,43 |
| Semente de milheto | kg | 20,00 | 0,40 | 8,00 | 2,71 | 0,49 |
| Semente de milho | kg | 20,00 | 8,80 | 176,00 | 59,66 | 10,71 |
| Inseticida (tratamento de semente) | kg | 0,40 | 78,60 | 31,44 | 10,66 | 1,91 |
| Fertilizante (manutenção) | kg | 370,00 | 0,74 | 273,80 | 92,81 | 16,66 |
| Fertilizante (cobertura) | kg | 200,00 | 0,77 | 154,00 | 52,20 | 9,37 |
| Fertilizante (foliar) | l | 2,00 | 4,65 | 9,30 | 3,15 | 0,57 |
| Herbicida dessecante 1 | l | 3,00 | 10,50 | 31,50 | 10,68 | 1,92 |
| Herbicida dessecante 2 | l | 0,80 | 14,00 | 11,20 | 3,80 | 0,68 |
| Herbicida pré-emergente 1 | l | 3,25 | 30,60 | 99,45 | 33,71 | 6,05 |
| Herbicida pré-emergente 2 | l | 2,00 | 11,00 | 22,00 | 7,46 | 1,34 |
| Inseticida 1 | l | 0,40 | 20,00 | 8,00 | 2,71 | 0,49 |
| Inseticida 2 | l | 0,15 | 245,00 | 36,75 | 12,46 | 2,24 |
| Inseticida 3 | l | 0,50 | 74,00 | 37,00 | 12,54 | 2,25 |
| Formicida | l | 0,50 | 9,60 | 4,80 | 1,63 | 0,29 |
| B.2. Operações agrícolas | | | | 89,21 | 30,24 | 5,08 |
| Distribuição de calcário | hm | 0,15 | 38,07 | 5,71 | 1,94 | 0,35 |
| Semeadura de milheto | hm | 0,10 | 25,97 | 2,60 | 0,88 | 0,16 |
| Incorporação de milheto | hm | 0,25 | 33,33 | 8,33 | 2,82 | 0,51 |
| Semeadura/adubação | hm | 0,50 | 30,66 | 15,33 | 5,20 | 0,93 |
| Adubação de cobertura | hm | 0,40 | 25,97 | 10,39 | 3,52 | 0,63 |
| Aplicação de herbicida (2 aplicações) | hm | 0,30 | 26,28 | 7,88 | 2,67 | 0,48 |
| Aplicação de inseticida | hm | 0,45 | 26,28 | 11,82 | 4,01 | 0,72 |
| Aplicação de formicida | dh | 0,04 | 20,00 | 0,80 | 0,27 | 0,05 |
| Colheita mecânica | hm | 0,60 | 43,91 | 26,35 | 8,93 | 1,60 |
| B.3. Outros | | | | 276,55 | 93,75 | 16,82 |
| Transporte externo | sc | 120,00 | 1,15 | 138,00 | 46,78 | 8,39 |
| Fundersul (fundo rodoviário) | R\$ | 120,00 | 0,10 | 11,76 | 3,99 | 0,72 |
| Assistência técnica | % | 2,00 | | 23,41 | 7,94 | 1,42 |
| Juros de custeio | % | 6,00 | | 58,50 | 19,83 | 3,56 |
| Seguridade social rural (CESSR) | % | 2,20 | | 44,88 | 15,21 | 2,73 |
| Custo Total (A + B) | | | | 1.643,91 | 557,26 | 100,00 |

hm = hora máquina; dh = dias homem.

Produtividade esperada = 120 sc/ha.

Tabela 4. Custos fixo, variável e total da cultura do milho 1ª safra, no Sistema Convencional, por hectare, em Chapadão do Sul, MS, safra 2003/04. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2003.

| Componentes | Unidade | Quantidade | Preço unitário (R\$) | Valor | | Participação (%) |
|--|---------|------------|----------------------|----------|--------|------------------|
| | | | | (R\$) | (US\$) | |
| A - Custos fixos | | | | 375,28 | 127,22 | 22,29 |
| Depreciação e juros sobre capital fixo | R\$/ha | | | 147,28 | 49,93 | 8,75 |
| Remuneração da terra | R\$/ha | | | 228,00 | 77,29 | 13,54 |
| B – Custo variável | | | | 1.308,53 | 443,57 | 77,71 |
| B.1. Insumos | | | | 892,54 | 302,55 | 53,03 |
| Calcário | t | 0,50 | 80,00 | 40,00 | 13,56 | 2,38 |
| Semente de milho | kg | 20,00 | 8,80 | 176,00 | 59,66 | 10,45 |
| Inseticida (tratamento de semente) | kg | 0,40 | 78,60 | 31,44 | 10,66 | 1,87 |
| Fertilizante (manutenção) | kg | 370,00 | 0,74 | 273,80 | 92,81 | 16,26 |
| Fertilizante (cobertura) | kg | 200,00 | 0,77 | 154,00 | 52,20 | 9,15 |
| Fertilizante (foliar) | l | 2,00 | 4,65 | 9,30 | 3,15 | 0,55 |
| Herbicida pré-emergente 1 | l | 3,25 | 30,60 | 99,45 | 33,71 | 5,91 |
| Herbicida pré-emergente 2 | l | 2,00 | 11,00 | 22,00 | 7,46 | 1,31 |
| Inseticida 1 | l | 0,40 | 20,00 | 8,00 | 2,71 | 0,48 |
| Inseticida 2 | l | 0,15 | 245,00 | 36,75 | 12,46 | 2,18 |
| Inseticida 3 | l | 0,50 | 74,00 | 37,00 | 12,54 | 2,20 |
| Formicida | l | 0,50 | 9,60 | 4,80 | 1,63 | 0,29 |
| B.2. Operações agrícolas | | | | 139,45 | 47,28 | 8,27 |
| Subsolagem | hm | 0,50 | 33,43 | 16,72 | 5,67 | 0,99 |
| Distribuição de calcário | hm | 0,70 | 33,42 | 23,39 | 7,93 | 1,39 |
| Gradagem aradora | hm | 0,75 | 33,33 | 25,00 | 8,47 | 1,48 |
| Gradagem niveladora | hm | 0,15 | 38,07 | 5,71 | 1,94 | 0,34 |
| Semeadura/adubação | hm | 0,50 | 30,66 | 15,33 | 5,20 | 0,91 |
| Adubação de cobertura | hm | 0,40 | 25,97 | 10,39 | 3,52 | 0,62 |
| Aplicação de herbicidas | hm | 0,15 | 26,28 | 3,94 | 1,34 | 0,23 |
| Aplicação de inseticida (3 aplicações) | hm | 0,45 | 26,28 | 11,82 | 4,01 | 0,70 |
| Aplicação de formicida | dh | 0,04 | 20,00 | 0,80 | 0,27 | 0,05 |
| Colheita mecânica | hm | 0,60 | 43,91 | 26,35 | 8,93 | 1,56 |
| B.3. Outros | | | | 276,54 | 93,74 | 16,41 |
| Transporte externo | sc | 120,00 | 1,15 | 138,00 | 46,78 | 8,20 |
| Fundersul (fundo rodoviário) | R\$ | 120,00 | 0,10 | 11,76 | 3,99 | 0,69 |
| Assistência técnica | % | 2,00 | | 23,40 | 7,93 | 1,38 |
| Juros de custeio | % | 8,75 | | 58,50 | 19,83 | 3,47 |
| Seguridade social rural (CESSR) | % | 2,20 | | 44,88 | 15,21 | 2,67 |
| Custo Total (A + B) | | | | 1.683,81 | 570,79 | 100,00 |

hm = hora máquina; dh = dias homem.

Produtividade esperada = 120 sc/ha.

Tabela 5. Custos fixo, variável e total da cultura da milho 1ª safra, no Sistema Plantio Direto, por hectare, em Primavera do Leste, MT, safra 2003/04. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2003.

| Componentes | Unidade | Quantidade | Preço unitário (R\$) | Valor | | Participação (%) |
|--|---------|------------|----------------------|----------|--------|------------------|
| | | | | (R\$) | (US\$) | |
| A - Custo fixo | | | | 328,52 | 111,37 | 20,27 |
| Depreciação e juros sobre capital fixo | R\$/ha | | | 157,52 | 53,40 | 9,72 |
| Remuneração da terra | R\$/ha | | | 171,00 | 57,97 | 10,55 |
| B - Custo variável | | | | 1.292,02 | 437,97 | 79,72 |
| B.1. Insumos | | | | 925,16 | 313,62 | 57,08 |
| Calcário | t | 0,50 | 61,00 | 30,50 | 10,34 | 1,88 |
| Sementes de milho | kg | 20,00 | 6,00 | 120,00 | 40,68 | 7,40 |
| Inseticida (tratamento de semente) | kg | 0,40 | 58,00 | 23,20 | 7,86 | 1,43 |
| Fertilizante (manutenção) | kg | 450,00 | 0,76 | 342,00 | 115,93 | 21,10 |
| Fertilizante (cobertura) | kg | 200,00 | 0,85 | 170,00 | 57,63 | 10,49 |
| Herbicida dessecante 1 | l | 3,00 | 12,80 | 38,40 | 13,02 | 2,37 |
| Herbicida dessecante 2 | l | 0,50 | 15,00 | 7,50 | 2,54 | 0,46 |
| Herbicida pré-emergente | l | 2,50 | 24,00 | 60,00 | 20,34 | 3,70 |
| Herbicida pós-emergente | l | 2,50 | 18,00 | 45,00 | 15,25 | 2,78 |
| Inseticida 1 | l | 0,50 | 24,00 | 12,00 | 4,07 | 0,74 |
| Inseticida 2 | l | 0,60 | 126,00 | 75,60 | 25,63 | 4,67 |
| Formicida | kg | 0,10 | 9,60 | 0,96 | 0,33 | 0,06 |
| B.2. Operações agrícolas | | | | 110,27 | 37,37 | 6,80 |
| Distribuição de calcário | hm | 0,25 | 43,59 | 10,90 | 3,69 | 0,67 |
| Semeadura/adubação | hm | 0,60 | 39,13 | 23,48 | 7,96 | 1,45 |
| Adubação de cobertura | hm | 0,17 | 29,73 | 5,05 | 1,71 | 0,31 |
| Aplicação de herbicida (3 aplicações) | hm | 0,45 | 29,97 | 13,49 | 4,57 | 0,83 |
| Aplicação de inseticida (3 aplicações) | hm | 0,45 | 29,97 | 13,49 | 4,57 | 0,83 |
| Aplicação de formicida | dh | 0,04 | 20,00 | 0,80 | 0,27 | 0,05 |
| Colheita mecânica | hm | 0,80 | 53,82 | 43,06 | 14,60 | 2,66 |
| B.3. Outros | | | | 256,59 | 86,98 | 15,84 |
| Transporte externo | sc | 120,00 | 1,12 | 134,40 | 45,56 | 8,29 |
| Assistência técnica | % | 2,00 | | 23,31 | 7,90 | 1,44 |
| Juros de custeio | % | 6,00 | | 57,96 | 19,65 | 3,58 |
| Seguridade social rural (CESSR) | % | 2,20 | | 40,92 | 13,87 | 2,53 |
| Custo Total (A + B) | | | | 1.620,54 | 549,34 | 100,00 |

hm = hora máquina; dh = dia homem.

Produtividade esperada = 120 sc/ha.

Comunicado
Técnico, 79

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Agropecuária Oeste

Endereço: BR 163, km 253,6 - Caixa Postal 661
79804-970 Dourados, MS

Fone: (67) 425-5122

Fax: (67) 425-0811

E-mail: sac@cpao.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão (2003): 1.500 exemplares

Comitê de
Publicações

Presidente: *Fábio Martins Mercante*

Secretário-Executivo: *Rômulo Penna Scorza Júnior*

Membros: *Amoacy Carvalho Fabricio, Clarice Zanoni
Fontes, Crêbio José Ávila, Eli de Lourdes Vasconcelos,
Gessi Ceccon e Guilherme Lafourcade Asmus.*

Expediente

Supervisor editorial: *Clarice Zanoni Fontes.*

Revisão de texto: *Eliete do Nascimento Ferreira.*

Normalização bibliográfica: *Eli de Lourdes Vasconcelos.*

Editoração eletrônica: *Eliete do Nascimento Ferreira.*

IMPRESSO

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
BR 163, km 253,6 - Trecho Dourados-Caapó
Caixa Postal 661 - 79804-970 Dourados, MS
Telefone (67) 425-5122 Fax (67) 425-0811
www.cpa.embrapa.br
sac@cpao.embrapa.br

Porte Pago
DR/MS
Contrato ECT/EMBRAPA
nº 029/2000